

## ГЕНОФОНД ПУСТЫННЫХ РАСТЕНИЙ НА ОСУШЕННОМ ДНЕ АРАЛЬСКОГО МОРЯ

З. Б. Новицкий<sup>1</sup>, А. Х. Хамзаев<sup>2</sup>, Н. Ж. Бакиров<sup>3</sup>, Г. Х. Атаджанова<sup>4</sup>

<sup>1,2,4</sup> Научно-исследовательский институт лесного хозяйства,  
Республика Узбекистан, 111104, Ташкентская обл., Ташкентский р-н, п. Дархан

<sup>3</sup> Государственный Комитет по лесному хозяйству Республики Узбекистан,  
Республика Узбекистан, 100164, Ташкент, ул. Университетская, 2

<sup>1</sup> zinoviy.novitskiy@mail.ru, <sup>2</sup> markaz@urmon.uz, <sup>3</sup> forestry@urmon.uz, <sup>4</sup> guzalina78@mail.ru

**Аннотация.** Для решения Аральской проблемы есть два пути. Первый – дать воду в таком количестве, чтобы восстановить море в прежних берегах. При этом условия надо будет отказаться от орошаемого земледелия, что практически нереально. Второй путь – облесить осушенное дно пустынными растениями, которые могли бы произрастать при самом малом количестве осадков. Но при этом необходимо учитывать, что осушенное дно представлено разными типами донных отложений как по химическому, так и по гранулометрическому составу. Поэтому надо четко представлять, на каких типах донных отложений можно высаживать тот или другой вид растения. В связи с этим на осушенном дне Аральского моря, где еще 45 лет назад была вода и плавали корабли, был заложен генофонд пустынных древесно-кустарниковых растений. При закладке генофонда испытывалось 15 видов пустынных растений на средне и сильно засоленном почвогрунте с целью выявления отношения растений к степени их засоления. Семена и корневая система растений перед их посевом и посадкой обрабатывались гумимаксом «двойная сила». Среднюю степень засоления почвогрунтов выдерживают такие породы, как кейреук (*Salsola orientalis* S.G.Gmel.), терескен (*Ceratoides latens* J.F. (Gmel)), селитрянка Шобера (*Nitrarias choberi* L.), черкез Рихтера и Палецкого (*Salsola Richteri* Kar. *Salsola Paletzkiiana* Litw.), чогон (*Aelenia subaphylla* (C.A.Mey) Aellen), селин (*Aristida Karelini* Trin. Et Rupr. Roshev), дереза (*Lycium*), изень (*Kochia*), соляноколосник (*Halóstachys*), тамарикс (*Tamarix*), эфедра (*Éphedra*), акация песчаная (*Ammodendron conollyi* Bge), астрагал песчаный (*Asrtagalus ammodendron* Bge), саксаул черный (*Haloxylon aphyllum* (Minkw.)), кандым голова Медузы (*Calligonum caput medusa* (Schrenk)) и безлистный (*Calligonum aphyllum* (Pall.) Guerke). На почвогрунтах в сильной степени засоления высаживались вышеупомянутые породы. Однако, как показали наши исследования, такого сильного засоления не выдерживают акация песчаная, кандым, эфедра, селин и изень. Областью применения результатов, вытекающих из данной работы, являются разные типы донных отложений осушенного дна Аральского моря.

**Ключевые слова:** генофонд, донные отложения, осушенное дно, растения, постоянные лесосеменные участки, посев, посадка, биометрические показатели, ассортимент

**Для цитирования:** Новицкий З. Б., Хамзаев А. Х., Бакиров Н. Ж., Атаджанова Г. Х. Генофонд пустынных растений на осушенном дне Аральского моря // Russian Journal of Ecosystem Ecology. 2022. Vol. 7 (1). <https://doi.org/10.21685/2500-0578-2022-1-2>

## THE GENE POOL OF DESERT PLANTS ON THE DRAINED BOTTOM OF THE ARAL SEA

Z. B. Novitskiy<sup>1</sup>, A. Kh. Khamzaev<sup>2</sup>, N. Zh. Bakirov<sup>3</sup>, G. H. Atadjanova<sup>4</sup>

<sup>1,2,4</sup> Scientific Research Institute of Forestry, Darkhan village, Tashkent district, Tashkent region, 111104, Republic of Uzbekistan

<sup>3</sup> The State Committee of Forestry of the Republic of Uzbekistan, 2 Universitetskaya street, Tashkent, 100164, Republic of Uzbekistan

<sup>1</sup> zinoviy.novitskiy@mail.ru, <sup>2</sup> markaz@urmon.uz, <sup>3</sup> forestry@urmon.uz, <sup>4</sup> guzalina78@mail.ru

**Abstract.** There are two ways to solve the Aral problem. The first is to give water in such quantity as to restore the sea to its former shores. Under this condition, it will be necessary to abandon irrigated agriculture, which is practically not realistic. The second way is to cover the drained bottom with desert plants that could grow with the smallest amount of precipitation. But it should be taken into account that the drained bottom is represented by different types of bottom sediments both in chemical and granulometric composition. Therefore, it is necessary to clearly understand on which types of bottom sediments one or another type of plant can be planted. In this regard, a gene pool of desert woody and shrubby plants was laid on the drained bottom of the Aral Sea, where there was water and ships sailed 45 years ago. When laying the gene pool, 15 species of desert plants were tested on medium and highly saline soil in order to identify the relationship of plants to their degree of salinity. Seeds and root system of plants were treated with gumimax "double strength" before sowing and planting. The average

degree of soil salinization is maintained by such rocks as *Salsola orientalis* S.G.Gmel., *Ceratoides latens* J.F. (Gmel), *Nitrarias choberi* L., *Salsola Richteri* Kar. *Salsola Paletziana* Litw., *Aelenia subaphylla* (C.A.Mey) Aellen, *Aristida Karelinae* Trin. Et Rupr. Roshev, *Lycium*, *Kochia*, *Halostachys*, *Tamarix*, *Ephedra*, *Ammodendron conollyi* Bge, *Asrtagalus ammodendron* Bge, *Haloxylon aphyllum* (Minkw.), *Calligonum capu tmedusa* (Schrenk), *Calligonum aphyllum* (Pall.) Guerke. The above-mentioned rocks were planted on soils with a strong degree of salinization, however, as our studies have shown, such a strong salinization cannot withstand sandy acacia, candym, ephedra, seline, izen. The scope of application of the results resulting from this work are different types of bottom sediments of the drained bottom of the Aral Sea.

**Keywords:** gene pool, bottom sediments, drained bottom, plants, permanent forest seed plots, sowing, planting, biometric indicators, assortment

**For citation:** Novitskiy Z.B., Khamzaev A.Kh., Bakirov N.Zh., Atadjanova G.H. The gene pool of desert plants on the drained bottom of the Aral sea. *Russian Journal of Ecosystem Ecology*. 2022;7(1). (In Russ.). Available from: <https://doi.org/10.21685/2500-0578-2022-1-2>